EXAMEN CRITIQUE

N° 184.

DE CETTE QUESTION:

Dans l'état actuel des sciences médicales, peut-on rendre l'ouïe et la parole aux sourds-muets de naissance ?

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 31 juillet 1827, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR JEAN-BAPTISTE-MARIE BERJAUD, de Toulouse,

Département de la Haute-Garonne,

Ancien Élève externe et interne des hôpitaux et hospices civils de Paris.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n° 13.

1827.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs.
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	DUMÉRIL.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN fils, *Examinateur.*
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	BÉRTIN.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. ROUX.
Pathologie médicale	FIZEAU, *Examinateur.* FOUQUIER.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON, *Président.*
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DESORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. CHOMEL. LANDRÉ-BEAUVAIS. RÉCAMIER, *Examinateur.*
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUPUYTREN.
Clinique d'accouchemens	DÉNEUX.

Professeurs honoraires.

MM. CHAUSSIER, DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT, LEROUX, PELLETAN père, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs.
Andral.	Gibert.
Arvers.	Gerdy, *Examinateur.*
Baudelocque.	Kergaradec.
Bouvier.	Lisfranc.
Breschet, *Suppléant.*	Maisonabe.
Cloquet (Hippolyte).	Parent du Chatelet.
Cloquet (Jules).	Pavet de Courteille.
Dance.	Ratheau, *Suppléant.*
Devergie.	Richard.
Dubois.	Rochoux.
Gaultier de Claubry.	Rullier.
Gérardin, *Examinateur.*	Velpeau.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

DOCTORI COUTANCEAU,

NOSTRO BENEVOLENTISSIMO AC DILECTISSIMO FAUTORE, MAGISTRO NECNON ERUDITISSIMO,

Medico atque Professori in nosocomio nomine *Val-de-Grâce;* Academiæ regiæ medicinæ parisiensis Collegæ; in Scholâ medicâ Parisisiorum Lutetiæ aggregato Professori; Legionis-Honoris Equiti, etc., etc.

IN PERENNE GRATITUDINIS MONUMENTUM,
AC NON PERITURÆ AMICITIÆ,
EXERCITIUM HOCCE ACADEMICUM
SUBMISSE

DICAT, VOVET, CONSECRAT

REVERENDISSIMUS

J.-B.-M. BERJAUD,

RESPONDENS.

DOCTORI COLLANGEAU.

VESTRO PRIMUM NATALIUM AD DIE CLXXXIIII FAUSTUM, MAGISTRO HUJUS
ANNUITISSIMO,

Medico adjuncto Professori in nosocomio nomine Val-de-Grâce;
Academiæ regiæ medicinæ parisiensis Collegæ; in Scholâ medicâ
Parisiorum Lutetiæ aggregato Professori; Legionis-Honoris
Equiti, etc., etc.

IN PERENNE GRATITUDINIS MONUMENTUM.

DEVOTUS DISCIPULUS AMICITIÆ.

EXERCITUM HOCCE ACADEMICUM

SUBMISSE

DICAT, VOVET, CONSECRAT

REVERENDISSIMUS

J.-B.-M. BERTAUD,

RESPONDENS.

EXAMEN CRITIQUE

DE CETTE QUESTION:

Dans l'état actuel des sciences médicales, peut-on rendre l'ouïe et la parole aux sourds-muets de naissance?

Telle est la question que je me suis proposée, persuadé qu'il n'a jamais été plus utile de s'en occuper qu'au moment où elle vient d'être présentée comme affirmativement décidée. Pour parvenir à sa solution, qui doit jeter un jour favorable sur quelques points encore obscurs des sciences médicales, je passerai en revue les moyens thérapeutiques les plus généralement usités contre la surdi-mutité. Je soumettrai leurs chances de succès à une discusion impartiale; et quelques reflexions critiques, appuyées sur les faits que nous possédons, complèteront l'ensemble d'un travail qu'il m'importe de soumettre à votre jugement.

Placé, je dois le dire, depuis plusieurs années, dans la position la plus favorable pour traiter une matière qui est si souvent devenue la propriété du charlatanisme, je l'exposerai dans toute sa clarté, et mes efforts n'auront d'autre but que de la débarrasser des erreurs et des déceptions nombreuses auxquelles elle a donné lieu. Pour remplir cette tâche, je m'aiderai tantôt des observations récentes qu'il m'a été permis de recueillir, pendant près de cinq années, à l'institution royale des Sourds-Muets de Paris; tantôt j'emprunterai à

un Traité spécial, publié en 1821, sur les maladies de l'oreille, les considérations qui pourraient me devenir utiles durant le cours de mon travail ; tantôt enfin, j'aurai recours à quelques faits isolés rapportés par des praticiens qui se sont également occupés de cette branche stérile de l'art de guérir. En suivant cette marche, je me verrai dispensé d'émettre des théories, qui pourraient paraître d'autant plus intéressées que, m'appartenant en propre, j'en serais moi-même le juge.

Telle qu'elle est posée, ma question se réduit, en d'autres termes, à celle-ci : la surdi-mutité est-elle complètement curable ? Et, mieux encore, la thérapeutique fournit-elle aujourd'hui des moyens positifs de guérison dans les cas de surdité de naissance ?

On conçoit déjà facilement, qu'envisagé sous ce point de vue, mon sujet trouve un appui dans cette vérité expérimentale, *que le mutisme est la suite nécessaire de la surdité congéniale.* Ce principe a été déjà trop positivement démontré pour qu'il soit nécessaire d'y insister et de remonter aux époques où il fut prouvé par les travaux philanthropiques des *Pierre Ponce, Perreira, Amman, Wallis, L'abbé de L'épée* etc. Mais il ne faut pas conclure de ce qui précède qu'il y a surdité toutes les fois qu'il y a mutisme. Cette absence de la parole peut être encore le résultat d'une paralysie des organes vocaux, de la privation de la langue, etc., etc., et de l'idiotisme. Cette dernière cause est beaucoup moins rare que les précédentes.

Quand le mutisme est une conséquence de la surdité on peut le définir, *l'impuissance de répéter les sons articulés de la voix humaine par suite de la privation de l'ouïe.* Cette définition peut comprendre non-seulement la surdi-mutité de naissance, mais celle, sans contredit, plus fréquente qu'entraînent les maladies de la première enfance, et qui, portant leur action sur le cerveau, détruisent plus ou moins complètement le sens auditif. De ce nombre sont surtout les affections cérébrales accompagnées d'épanchement, les inflammations profondes, les vives irritations de l'encéphale, etc., etc. Les surdi-mutités accidentelles peuvent, au reste, être confondues sans conséquence avec les infirmités

natives de même nature, les chances de succès se trouvant égales dans les deux cas.

Les recherches cadavériques auxquelles on commençait à se livrer vers la fin du dix-huitième siècle n'avaient pas seulement exercé leur influence sur quelques points isolés de l'art de guérir, l'impulsion, devenue générale, avait forcé l'empirisme médical à fléchir de toutes parts sans défense devant les théories rationnelles et positives de l'anatomie pathologique. Les maladies de l'oreille, aussi-bien qu'une foule d'autres affections du corps humain, avaient offert sur le cadavre les traces palpables d'une désorganisation matérielle, qui ne devait pas échapper plus long-temps à l'investigation des médecins anatomistes. Parmi les lésions organiques, reçues aujourd'hui comme causes fréquentes de surdité, on avait déjà rencontré l'oblitération des trompes d'*Eustache*, dues à l'engouement de ces mêmes conduits; l'épaississement inflammatoire de la muqueuse qui les tapisse, le gonflement des amygdales recouvrant leur ouverture gutturale (*Valsalva*, *Tulpius*, *Boerhaave*, *Sabatier*, Acad. des sc., 1724 *Douglas*, *Jonathan Wathen*, Trans. phil. 1755. *Hérold*, Bibl. *britan*, Recherches sur les animaux morts avant la naissance). On avait constaté l'oblitération complète de ce conduit (Éphém. des c. de la nat., *Cooper*, Biblioth. *britan.*, tome 8., *Swédiaur*, Mal. vén.). On avait trouvé des concrétions plâtreuses dans la cavité du tympan, des amas de mucosités remplaçant cette cavité (*J. Wathen*, M. *Itard;* Traité des mal. de l'oreille). On avait reconnu les affections morbides du tympan de nature à s'opposer à la transmission des rayons sonores. (*Cheselden*, Méd. anat. of hum. bod. M. *Portal*, Précis de chir. prat.) L'imperforation complète ou incomplète du conduit auditif externe avait été observée (*Fabrice d'Aquapendente*, M. *Itard.*). On avait apprécié les résultats de l'oblitération des divers conduits de l'oreille interne et des cellules mastoïdiennes, par suite d'inflammation, se propageant rapidement sur des parties si délicates (*Jasser*; Journal de méd. 1793), l'état parfaitement sain, en apparence, de toutes les parties de l'organe auditif (M. *Itard*) avait enfin forcé d'admettre une modifica-

tion anormale imposée au nerf, ou constitutionnellement, ou par suite d'une affection morbide inconnue.

De toutes ces données d'anatomie pathologique, que personne n'avait encore songé à réunir en faisceau pour en tirer des conséquences pratiques utiles à la science, le médecin de l'institution des Sourds-Muets de Paris sut en déduire, avec justesse, les modes d'un traitement rationnel des maladies de l'oreille en général, et de la surdi-mutité en particulier. Le premier, il indiqua aussi avec précision les signes caractérisques les plus propres à chacune de ces affections opposées; et c'est ainsi que l'on peut, d'après les nombreuses indications thérapeutiques signalées dans ses ouvrages pour le traitement des maladies organiques et vitales de l'oreille, ramener à deux vues principales celui de la surdi-mutité.

1°. La soustraction des causes matérielles qui empêchent la libre admission ou la circulation des rayons sonores, ce qui comprend la perforation du tympan et le cathétérisme de la trompe.

2°. L'élimination d'une cause morbide inconnue par les révulsifs et les moyens perturbateurs, qui sont les exutoires et les stimulans proprement dits.

Telles sont les armes avec lesquelles la médecine a souvent essayé de combattre la surdité de naissance; mais avant d'aborder ce sujet, nous observerons que, dans les cas où le sourd-muet se présente sous les conditions les plus favorables aux tentatives auxquelles on veut le soumettre, il est presque toujours impossible de reconnaître la cause immédiate de sa surdité. Cette circonstance fâcheuse tient à l'insouciance ou à la mauvaise volonté du patient; d'autrefois à son défaut d'intelligence et à la crainte que lui inspirent des recherches trop prolongées; souvent, enfin, à la difficulté d'établir des rapports assez exacts entre le malade et le médecin; d'où il suit presque toujours, que malgré l'examen le plus scrupuleux de la membrane du tympan aux rayons du soleil, l'exploration la plus minutieuse pour s'assurer de la perméabilité des trompes par l'action de se

moucher, d'expirer fortement, la bouche et les narines étant closes, on est forcé d'agir à tâtons, de choisir au hasard parmi les procédés opératoires que nous venons d'indiquer, et de faire supporter des souffrances d'autant plus pénibles que, quelquefois fatales, elles sont presque toujours sans résultat avantageux pour le sens éteint.

§ I. *Soustraction des causes matérielles qui empêchent la libre admission ou la circulation des rayons sonores.*

1°. *Perforation du tympan.*

Les avantages de cette opération peuvent se concevoir de deux manières, soit en donnant entrée aux rayons sonores qui, allant frapper plus directement les parties sentantes de l'organe auditif, deviennent plus perceptibles ; soit en permettant le renouvellement de l'air de la caisse du tambour, qui, n'ayant plus d'ouverture dans la gorge par suite de l'oblitération des trompes, y avait subi des altérations physisiques de nature à nuire à la propagation des sons. Il résulte que cette opération se trouve indiquée lorsque la membrane du tympan a perdu sa ténuité, et lorsque l'ouverture intérieure de l'oreille a cessé d'être perméable.

L'idée de percer le tympan, dans les cas de surdité et autres affections de l'oreille, attribuée quelque part à *Chéselden*, appartient à *Riolan*, qui long-temps auparavant avait conseillé ce procédé opératoire pour guérir la surdité de naissance, fondé sans doute sur ce qu'il rapporte qu'un sourd-muet recouvra l'ouïe après s'être inopinément percé le tympan. *Julien Busson*, en France, et à peu près vers la même époque que *Chéselden*, en Angleterre, reproduisit l'idée de *Riolan*, mais pour débarrasser seulement l'oreille interne du pus qui pouvait la remplir en certaines occasions. (Diss. in-4°, Paris, 1744). Ces conseils lumineux, perdus pour la science pendant une longue suite d'années, furent enfin mis à exécution. *Astley Cooper*, en effet, dès l'année 1800, eut le premier la gloire de pratiquer la perforation du tympan. Les succès qu'il attribua depuis à cette opération, et qu'il se hâta de

faire connaître, lui donnèrent en France et en Allemagne une vogue qui ne tarda pas à lui devenir funeste ; car les nombreuses applications qu'on eut occasion d'en faire, bien loin de justifier les espérances brillantes qu'on en avait données, contribuèrent au contraire à l'abandon où elle est laissée de nos jours.

Pour percer le tympan, *Cooper* se servait d'un trocart qu'il plongeait dans le conduit auditif à travers une canule préalablement appliquée sur la membrane du tambour : voici les inconvéniens qui résultaient de ce procédé.

1°. L'impossibilité d'appliquer la canule sur le tympan sans causer une douleur vive, et un mouvement brusque, involontaire, d'où résultait nécessairement la chance de manquer le lieu d'élection, et de frapper les osselets ou les parois du conduit auditif.

2°. La difficulté de suivre de l'œil l'action du trocart introduit à travers une canule obstruant le conduit presqu'en entier.

3°. La cicatrisation de la petite plaie faite par le trocart, et qu'il est, dans ce cas, impossible d'empêcher.

Cooper appuya néanmoins les résultats de ses opérations par l'histoire de quelques guérisons de surdité, et notamment par celle d'un sourd de naissance.

« M. *Rooum* de C., me fut adressé avec son fils, âgé de 17 ans, par le docteur *Baillie*. Je reconnus que la maladie du jeune homme provenait d'une disposition contre-nature de l'arrière-bouche, et que chez lui l'ouverture des trompes n'existait pas : les nerfs auditifs étaient sains, car il pouvait entendre les battemens d'une montre placée sur le côté de la tête. Il n'avait jamais ressenti de vertiges ni d'étourdissemens; je conseillai l'opération, à laquelle il se soumit volontiers. Au moment où la membrane fut percée, et qu'il fut permis à l'air de pénétrer dans le tympan, une nouvelle existence sembla l'animer ; la confusion du nombre infini de sons qui vinrent à la fois frapper son oreille produisit chez lui une telle sensation, qu'il s'évanouit. Cet état dura environ deux minutes, après lesquelles il voulut qu'on lui fit l'opération de l'autre côté, ce qui fut pratiqué avec le même succès, et

sans qu'il éprouvât le même étourdissement de la première fois. Deux mois après, j'ai appris avec un grand plaisir qu'il n'avait éprouvé aucune rechute ni aucun inconvénient à la suite de l'opération. »

Cette observation est si incomplète, qu'elle ne peut rien fournir à la science; l'exposition des causes de la surdité est vague, ou, pour mieux dire, nulle. Le mode d'exploration qui a fourni la connaissance de l'imperforation des trompes est passé sous silence. Quant au moyen de s'assurer de la vie du nerf auditif, par la perception des battemens d'une montre appliquée sur l'un des côtés de la tête, n'est-il pas toujours illusoire? Nous ferons au reste, à l'égard de ce fait, une réflexion qui s'applique aussi à celui analogue raconté par *Riolan*. C'est que ne déterminant pas le degré de surdité des sujets auxquels ce procédé opératoire a rendu l'ouïe, il devient presque impossible d'en tirer aucune conséquence. Il y a des sourds de naissance, affectés d'une surdité légère, et chez lesquels la moindre amélioration suffit pour les rendre aptes à entendre distinctement; il en est même chez lesquels cette amélioration est inutile pour cela. Quelle confiance dès-lors accorder ou bien à des guérisons dont on peut contester l'entière véracité, ou bien à des succès obtenus par des moyens qui ont si peu, et qui souvent n'ont rien à faire pour réussir?

Hymli (Mémoire sur la perforation du tympan et sur les cas qui la nécessitent), qui a réclame la priorité de l'invention sur *Cooper*, propose de percer la membrane auditive avec un emporte-pièce, dont le nom indique assez l'usage. Cette substitution a pour but de s'opposer à la cicatrisation de la petite plaie; mais *Hymli* ne s'aperçut pas que son emporte-pièce, faute d'un point d'appui assez solide fourni par le tympan, ne remplacerait jamais avec avantage le trocart de *Cooper*. MM. *Loiseleur* et *Marquis* (Dict. des sc. méd, art. *Oreille*), qui ont l'un et l'autre pratiqué la perforation avec l'emporte-pièce de ce praticien, n'ont jamais pu remplir en entier les conditions de cet instrument. La membrane du tambour, perforée, n'a constamment offert à leur investigation qu'une petite plaie semi-lunaire, résultat borné de l'action incomplète de l'emporte-pièce d'*Hymli*, et se cicatrisant plus

vite encore que l'ouverture occasionnée par le trocart. Ces deux praticiens, au reste, dont l'expérience à cet égard paraît assez étendue, font si peu de cas de la perforation du tympan, qu'ils ne craignent pas de la regarder comme presque toujours illusoire.

A la canule directrice de *Cooper* on substitua, dans la suite, une sonde de gomme élastique; on remplaça le trocart par un instrument semblable, mais d'une dimension plus grande; on abandonna l'emporte-pièce d'*Hymli;* on introduisit un bout de sonde de gomme élastique dans la petite plaie faite au tympan, mais toutes ces corrections ne purent amener les résultats qu'on se proposait d'obtenir. M. *Itard*, par un procédé fort simple, évita à peu près tous les vices reprochés à ses devanciers; il se servit pendant long-temps d'un poinçon d'écaille émoussé vers sa pointe. Cet instrument est enfoncé rapidement d'une main dans les conduits auditifs, pendant que de l'autre, tirant la conque auditive en haut et en arrière, on peut ainsi apercevoir le tympan, diriger son poinçon de l'œil, et ne jamais perdre de vue le lieu d'élection. Malgré une méthode si sûre et si prompte, on avait encore la cicatrisation à redouter, quand, pour remédier à cet inconvénient, le même médecin imagina de substituer au poinçon d'écaille un stilet d'acier légèrement renflé vers sa pointe et rougi à blanc. L'usage de cette espèce de perforateur n'a jamais été suivi de cicatrisation ni d'inflammation dangereuse de l'oreille interne, ainsi que j'ai eu occasion de m'en assurer moi-même en maintes circonstances. Je dois ajouter ici que M. *Itard*, que sa position met souvent à même de répéter la perforation du tympan, n'en a jamais retiré que des succès éphémères dans nombre de surdités acquises et congéniales. Il a même renoncé à s'en servir contre la surdité congéniale, fondé qu'il a été dans cette opinion par l'inutilité de ses tentatives plusieurs fois réitérées sur quelques sourds-muets de l'institution et sur ceux amenés à ses consultations particulières.

Malgré les inconvéniens palpables des perforateurs à canule, et tellement grossis par leur complication que l'œil ne peut en suivre le trajet ni en diriger le mécanisme; M. *Deleau*, il y a quelques années,

en a proposé un qui surpasse tous les instrumens de ce genre par sa structure compliquée.

Ce perforateur, qui exige d'abord l'application d'une canule tranchante sur le tympan, puis l'action d'une partie mécanique à détente, remplissant entièrement le conduit, nous ramène aux inconvéniens attachés au trocart de *Cooper*. C'est aussi ce que nous avoue presque involontairement son auteur dans un mémoire qu'il a publié en 1823, sous ce titre : *Mémoire sur la perforation de la membrane du tympan.* Du reste, il est d'autant moins nécessaire que j'insiste sur les défauts de ce perforateur, que son auteur a renoncé entièrement à son usage.

Les observations rapportées dans le Mémoire de M. *Deleau* sont en outre si peu détaillées, qu'on peut les faire marcher sur la même ligne que celles de *Cooper*, et leur appliquer les mêmes réflexions. Un de leurs plus graves défauts, et qui n'échappera certainement à personne, c'est de passer sous silence non-seulement l'état présent de l'opéré, mais encore les avantages ultérieurs qu'il aurait dû retirer d'une opération qu'il doit avoir si heureusement pratiquée. Enfin, ce qui ôte presque toute valeur à ces guérisons, c'est qu'elles ont été totalement incomplètes, c'est-à-dire que les sourds prétendus guéris n'entendent, ou n'ont entendu qu'un peu. Or, pour quiconque a observé, ainsi que j'ai pu le faire, un grand nombre de sourds-muets, le bien produit par l'art, lorsqu'il est peu prononcé, est si près de l'état naturel, qu'il devient fort aisé de donner l'un pour l'autre.

Afin de juger maintenant de la valeur respective des différens moyens mis en usage pour perforer la membrane du tympan, il n'y a qu'à se représenter les conditions les plus favorables à la réussite de cette opération ; les voici :

1°. Que l'œil puisse diriger constamment l'action de l'instrument perforateur ;

2°. Que la ponction puisse se faire en un seul temps et de la manière la plus rapide ;

3°. Et que la plaie faite par l'instrument soit de nature à se cicatriser

le moins promptement possible, ce qui rendra préférable encore à tous les autres procédés celui de la perforation par cautérisation.

S'arrêter plus long-temps sur un procédé chirurgical de la nature de celui-ci, serait lui donner une importance qu'il ne mérita jamais; et ce qui nous dispense de discuter sur le mérite d'un moyen thérapeutique qui, jusqu'à présent, n'a pu recueillir en sa faveur que des probabilités, des succès momentanés et précaires, des suppositions, etc., etc., c'est la justice qu'on a su faire de ses nombreuses déceptions en ne se s'en servant plus. Cet oubli mérité de la part des praticiens de Paris les plus recommandables, et l'opinion judicieuse qu'en a depuis long-temps émise le professeur *Richerand* dans sa Nosographie chirurgicale, confirment mieux que nous ne pourrions le faire l'impuissance constante de la perforation du tympan contre la surdité congéniale, et le discrédit où elle est justement tombée, même dans les cas d'infirmités occasionnelles de même nature. Une preuve plus concluante, et que je ne dois pas omettre, la voici : c'est qu'à l'époque où cette opération se répandit en France, le tympan de presque tous les sourds-muets, tant de ceux qui étaient à l'Institution que de ceux qui y furent depuis présentés, subirent cette opération sans aucune espèce de bénéfice.

L'auteur du Traité des maladies de l'oreille, à qui l'expérience d'une part, et l'anatomie pathologique de l'autre, avaient appris que des concrétions de diverse nature pouvaient, dans quelques circonstances, engouer la caisse du tambour, conçut l'heureuse idée de faire servir avantageusement l'opération de la perforation à l'expulsion de la cause matérielle possible de la surdité, c'est-à-dire à diriger des injections dans l'oreille interne, en les faisant passer de part en part du conduit auditif externe dans la gorge. Elles devaient ainsi chasser devant elles, par la trompe d'*Eustache*, les concrétions existant dans la caisse. Le premier essai qu'il en fit lui valut un succès éclatant : c'est ce dont on va juger par l'observation suivante;

« Un élève de notre institution, nommé Christian Dietz, âgé de quinze ans, complètement sourd de naissance, entra le 2 juin 1811 à

l'infirmerie pour une fièvre lente nerveuse qui n'avait d'autre effet sur lui que de l'amaigrir, et qui ne lui ôtait encore ni le sommeil, ni l'appétit, ni les forces ; des soins prolongés et diversifiés par la durée et l'opiniâtreté de cette maladie m'attirèrent à un tel point la confiance du malade, qu'il me fut facile de faire sur lui le premier essai de l'opération dont j'avais formé le projet depuis long-temps. Ma proposition fut acceptée, je ne dis pas avec soumission, mais avec tout le plaisir que donne l'espoir d'un bien-être prochain. Ce fut le 2 juillet que je pratiquai la perforation de la membrane tympanique de l'une et de l'autre oreille. Je me servis d'un stilet d'écaille, que j'enfonçai à quelque distance du point opaque formé par l'adossement du manche du marteau sur cette cloison transparente. Un mouvement brusque qui lui fit retirer la tête du côté opposé fut le seul signe de douleur que donna le malade au moment de la piqûre. De crainte de provoquer l'inflammation de l'oreille interne en ajoutant à la douleur de l'operation le stimulus produit par l'injection, je laissai passer trois jours avant d'employer le second moyen, et je me bornai pendant ce temps à observer les phénomènes peu connus de l'inflammation de la membrane du tympan. Je remarquai, immédiatement après qu'elle eut été percée, que cette cloison, d'un blanc brillant, se colorait vivement en rouge, et que cette couleur s'établissait par des rayons divergens qui, partant de la petite plaie, allaient aboutir au bord circulaire de la membrane. Dans l'une et l'autre, quoique la perforation eût été faite par un stilet arrondi, la plaie prit une forme triangulaire, disposition heureuse qui en empêcha la réunion ; car si elle eût été longitudinale ou circulaire, elle se fut peut-être oblitérée par l'engorgement inflammatoire de ses bords, qui survint dès le soir du premier jour, et se dissipa vers la fin du troisième sans avoir fourni aucune exsudation puriforme.

L'injection tentée le quatrième jour, et avec de l'eau tiède seulement, produisit une douleur vive, mais passagère, dans l'oreille, dans les sinus frontaux et même dans la tête. Cependant le liquide revint tout entier par le conduit auditif ; même effet les trois jours suivans,

si ce n'est que la douleur fut moins vive ; enfin la cinquième épreuve réussit sur l'oreille droite ; une partie de l'eau injectée s'échappa par la trompe d'*Eustache* et coula par la bouche. Le lendemain, l'oreille gauche, que l'eau tiède n'avait pu encore traverser, donna à son tour passage à une grande partie de ce liquide. Les injections furent continuées tous les matins au nombre de cinq ou six pour chaque oreille ; alors il survint des maux de tête, des vertiges, des étourdissemens dont je fus d'abord fort affligé, mais que je reconnus ensuite pour être les heureux indices de la sensibilité de l'organe auditif, ce qui me parut d'autant plus évident que le jour ou ces accidens s'étaient montrés avec le plus d'intensité était précisément un jour de fête pour laquelle on avait mis en mouvement toutes les cloches de l'église voisine. Aussi fut-ce pour ces sortes de sons que notre sourd donna les premiers signes d'une audition distincte.

Bientôt on s'aperçut que non-seulement il entendait les cloches du dehors, mais encore les sonnettes des appartemens qui se trouvaient sur le même pallier que l'infirmerie, dont le mien est voisin, et qu'il mettait une espèce d'empressement vaniteux à prévenir l'infirmier qu'on sonnait chez moi quand mon domestique était absent ; enfin ce fut dans la première semaine du mois d'août qu'il commença à entendre la parole. Placé derrière lui, je m'entretenais de son état avec M. *Dickinson*, jeune chirurgien anglais, qui suivait alors mes expériences sur l'audition, et nous remarquâmes qu'aussitôt que nous élevions la voix ou que nous reprenions la parole après un moment de silence, il tournait avec vivacité la tête de notre côté.

Dès ce moment je redoublai de soins et d'attentions à observer les phénomènes attachés à l'acquisition d'un nouveau sens. Tout le temps que des occupations indispensables pouvaient me laisser, je le passais auprès du jeune Dietz, appliqué à noter les progrès de l'ouïe et de la parole, car en cessant d'être sourd cet enfant avait également cessé d'être muet. Néanmoins les organes de la parole ne suivirent pas, dans le développement de leurs facultés, une progression aussi rapide que celui de l'audition. La langue, mal assurée, articulait avec peine les

mots qui frappaient nettement l'oreille, de sorte qu'on pouvait observer ici les imperfections et les tâtonnemens qui accompagnent les premiers essais de la parole chez un très-jeune enfant. A l'instar de celui-ci, notre muet parlant, au lieu de dire un chapeau, une clé, une fleur, prononçait *tapeau*, *ké*, *feu*, quoique le sens de l'ouïe distinguât parfaitement les composés produits par les syllabes *cha*, *clé*, *fleur*, etc. Je ne m'attachai pas néanmoins à redresser ces articulations défectueuses de la parole, dans l'espoir qu'elles se rectifieraient par le secours de l'oreille, ou, pour mieux dire, dans la triste conviction que la maladie qui minait ce pauvre jeune homme ne lui laisserait pas long-temps la jouissance du bien que je venais de lui rendre. Pendant quelques jours, la joie qu'il avait ressentie de l'acquisition d'un nouveau sens m'avait presque fait croire à une heureuse révolution, à la suppression de la fièvre hectique, par un violent excitement des facultés morales ; mais cet effet salutaire fut de courte durée, et tous les symptômes fâcheux ne tardèrent pas à se reproduire, à l'exception cependant de la profonde tristesse, qui forme assez ordinairement un des caractères principaux de cette maladie, et qui, depuis le recouvrement du sens auditif, avait fait place, du moins en ma présence, à l'expression radieuse d'un vif sentiment de bonheur. Aussi était-ce un sujet d'observation vivement intéressant que de voir, au milieu des exercices journaliers auxquels je soumettais le sens de l'audition, la figure presque mourante de ce jeune homme, et ses yeux, d'un bleu décoloré, s'animer rapidement de tout le feu de la vie et de la santé. Cette exaltation se fit remarquer surtout le jour où je lui fis entendre pour la première fois un instrument de musique : c'était une vielle organisée, que je fis placer à son insu hors de l'infirmerie, et sur laquelle on commença à jouer un air des plus lents et des plus simples. D'abord sa figure pâlit, un léger mouvement convulsif agita ses lèvres, et je craignis une syncope ; mais cet état ne fut qu'instantané. Bientôt une vive rougeur colora ses joues, ses yeux s'animèrent d'un éclat extraordinaire, et son pouls, que j'avais tenu sous mes doigts dès le début de cette expérience, s'éleva à un très-haut degré

de force et de fréquence. Un peu revenu de cette émotion, il se mit à rire aux éclats, portant à plusieurs reprises, pour exprimer sa joie, le plat de sa main sur la région du cœur.

Mais tandis que la vie se conservait pleine et active dans l'organe auditif, tous les autres languissaient ou souffraient ; l'appétit était perdu, le sommeil troublé par des sueurs abondantes, la respiration courte, entrecoupée par une toux sèche, la locomotion fatigante et presque au-dessus des forces du malade. Un dernier moyen s'offrait encore à moi avec quelque lueur d'espérance ; je le tentai, et j'envoyai Dietz dans sa famille respirer l'air natal. Il était des environs de Genève. Il y arriva peu fatigué de son voyage, et y devint aussitôt l'objet d'un intérêt général et des soins empressés qui lui furent généralement prodigués par les médecins les plus éclairés de ce pays. Malheureusement ils n'eurent pas plus de succès que les miens. Trois mois après son arrivée, Dietz succomba à sa maladie, ayant jusqu'à son dernier jour conservé l'usage de l'ouïe et de la parole. »

Le procédé auquel ce jeune infortuné fut un instant redevable de l'acquisition d'un nouveau sens s'exécute de la manière suivante : après la perforation du tympan, on laisse tomber pendant quelques jours l'inflammation légère qu'elle occasionne sur cette membrane, et quand on s'est assuré de la persistance de l'ouverture qui a été pratiquée, on force le liquide détersif à pénétrer dans la caisse du tambour en l'injectant fortement par le conduit auditif externe à l'aide d'une seringue qui en remplit exactement l'entrée. Ce mode de médication de l'oreille interne fut, après la guérison de Dietz, vainement répété à l'Institution des sourds-muets sur une douzaine de ces infortunés. Les résultats négatifs auxquels donnèrent lieu ces tentatives inutiles, aussi-bien que quelques autres analogues, peuvent avec raison faire attacher bien peu d'importance à un procédé qui n'a pu depuis compter un nouveau succès en sa faveur. J'observerai néanmoins à cet égard que si l'on s'obstinait à vouloir combattre la surdité congéniale par les injections dans l'oreille interne, ce procédé serait préférable à celui ayant pour but de les pousser à travers les trompes.

Le bon sens, quelques légères notions d'anatomie sur le diamètre du conduit guttural de l'oreille et sur sa disposition, rendent facilement raison de cette préférence. Il est donc inutile de faire sentir que le même liquide, chassant devant lui avec une impétuosité qu'on ne pourrait lui donner s'il était poussé par la trompe, doit dissoudre et entraîner bien plus sûrement les concrétions et matières solubles soumises à son action : c'est ce que l'article suivant rendra susceptible d'une démonstration plus rigoureuse. Pour assurer à M. *Itard* la priorité de l'idée du procédé opératoire dont nous venons de rendre compte, nous croyons devoir faire remarquer que ce médecin le mit à exécution dès l'année 1811 (Moniteur des 30 octobre et 13 novembre 1811).

2°. *Du cathétérisme de la trompe d'*Eustache.

Les injections par la trompe, ainsi que la perforation du tympan, ont également été dirigées contre la surdité de naissance; mais avant de juger de leur valeur, nous allons faire un exposé rapide des divers procédés qui ont été employés pour remplir le but de l'espèce de cathétérisme dont il s'agit en ce moment. Nous nous arrêterons peu d'abord sur l'occlusion contre-nature du pavillon des conduits auditifs internes, signalée seulement par MM. *Loiseleur* et *Marquis* (Dict. des sc. méd., art. *Oreille*). Ces médecins, pour rétablir l'ouverture des trompes, proposent une opération incertaine dans ses résultats, et dont la description théorique est bien plus aisée, ce me semble, que l'exécution. Il s'agit de savoir, à l'aide d'une algalie dirigée à travers les fosses nasales, si les trompes obturées présentent un cul-de-sac en place de leur ouverture; en est-il ainsi? on introduit un stilet aigu dans cette même algalie, et l'on perce l'obstacle en faisant saillir le stilet perforateur à travers le bec de l'algalie, préalablement appuyé sur le cul-de-sac. L'impossibilité de constater l'existence de cette anomalie, sa rareté, l'incertitude du succès, la chance de percer inutilement la pituitaire en plusieurs endroits, dispensent de porter aucun jugement sur ce procédé.

Je donne le nom de *cathétérisme de la trompe* à l'opération dont le

but est analogue à celui de la perforation, mais dont les moyens propres à le faire atteindre ne sont pas les mêmes : c'est de ces moyens dont nous allons nous occuper.

Guyot, maître de poste à Versailles, affecté d'une cophose causée par du mucus obstruant les conduits gutturaux de l'oreille, et entièrement étranger à l'art de guérir, est le premier qui ait pressenti la possibilité de faire des injections à travers les trompes d'*Eustache*. Il exécuta sur lui-même ce qu'il n'avait fait que pressentir, et offrit, en 1724, les résultats de ses tentatives à l'Académie des sciences. Sa manière d'opérer consistait à introduire dans la bouche un tuyau coudé venant vers les trompes après avoir passé sous le voile du palais, à injecter ensuite sur le pavillon de ces conduits un liquide poussé dans le tuyau à l'aide d'une pompe propre à cet usage. Les vices d'une pareille méthode sont assez saillans : aussi l'impossibilité d'adapter le bec du tuyau sur le pavillon des trompes, de maintenir dans l'arrière-bouche un instrument occasionnant nécessairement par sa présence des nausées, des vomissemens, la toux, etc., etc., et avec lequel on ne pouvait laver que les parties soumises à l'injection, fut parfaitement sentie par les commissaires chargés de rendre compte des procédés de Guyot (*Sabatier*, Hist. de l'Acad. des sc. en 1724). C'est peut-être aux remarques judicieuses qui furent faites en cette circonstance par l'illustre rapporteur de l'Académie qu'a été dû l'abandon où l'on laissa pendant vingt ans l'opération du maître de poste. Il faut toutefois l'avouer, la première impulsion était donnée, et l'on n'avait plus, en employant a peu près les mêmes moyens, qu'une direction plus avantageuse à leur substituer. C'est ce que fit *Cleland*, chirurgien anglais, en remplaçant par une sonde le tuyau de plomb de Guyot, et en donnant le conseil de la diriger à travers les fosses nasales (Trans. phil., 1741). Mais son procédé mal décrit, ses sondes mal confectionnées, au point qu'au dire de *Sauvage* (Nosologie) les chirurgiens de Montpellier ne purent en faire usage, son silence sur l'art de les fixer une fois placées dans les fosses nasales, nécessitèrent de nouvelles recherches sur une opération encore informe, et qui, à

l'aide des corrections que lui fit subir plus tard l'auteur du Traité des maladies de l'oreille, devint une des plus faciles de la chirurgie.

Dans le nombre des médecins qui pratiquèrent, après *Cléland*, le cathétérisme des trompes, on peut citer *Antoine Petit*, qui, sans faire mention des découverte du chirurgien anglais, son prédécesseur, dit, dans l'édition de l'anatomie de *Palfyn* qu'il donna en 1753, avoir imaginé un instrument qu'il introduisait par la narine, et avec lequel il injectait *sûrement* les trompes. *Douglas*, *Jonathan Vathen*, *Sabatier* et *Desault* viennent aussi en première ligne. *Jonatham Vathen* surtout a publié en 1755, dans les transactions philosophiques de Londres, un excellent mémoire sur cette matière, et il y a consigné les heureux résultats que lui a fait obtenir le cathétérisme du conduit guttural de l'oreille.

Après eux, le professeur *Boyer* et M. *Itard* surent imprimer au mode opératoire de leurs prédécesseurs la perfection qu'il n'avait pas encore entièrement acquise. On se sert de trois instrumens dans le procédé de M. *Itard*, on n'en met que deux en usage dans celui du professeur *Boyer*. Ainsi, en outre d'une sonde creuse d'argent ou de gomme élastique et d'une seringue s'y adaptant, ordinairement employées par le chirurgien en chef de la charité, le médecin des sourds-muets a fait construire un frontal métallique propre à servir de point d'appui à la sonde placée dans les fosses nasales. L'avantage de cet instrument contentif n'est pas seulement de fixer la sonde et de rendre l'opération plus sûre quand on est obligé de répéter les injections; mais encore de pouvoir consulter les sensations qu'éprouve le malade dans les cas difficiles, et d'imprimer à la sonde les changemens suggérés par le renseignemens du patient, et que le frontal consolide.

C'est d'après ce dernier procédé, décrit fort au long dans le Traité des maladies de l'oreille, que nous ne croyons pas inutile d'établir trois conditions opératoires, qui faciliteront singulièrement le cathétérisme des trompes.

1°. Avoir une sonde propre à servir de conduit au liquide qu'on veut injecter, jusques à l'orifice guttural de l'oreille.

2°. Une seringue s'adaptant à la sonde et pouvant jouer facilement dans une seule main.

3°. Un moyen contentif disposé de manière à ce que la sonde, sur laquelle on agit, ne puisse être dérangée ni par l'introduction ni par le jeu de la seringue.

Néanmoins, le cathétérisme de la trompe, mis souvent en usage contre la surdité congéniale, n'avait encore obtenu aucun succès, quand M. *Deleau* entreprit une autre série de tentatives, qu'il eut, dit-il, le bonheur de voir couronnées de succès. Les résultats de ces succès furent consignés dans deux brochures : la première ayant ce titre, *Observations de deux sourdes-muettes qui entendent et qui parlent*, contient l'histoire de la guérison de deux sourdes de naissance. La deuxième est relative à *Honoré Trezel.*

Nous allons rapporter textuellement ces trois observations.

« Ire. obs. Fifine Roth, de Nancy, était sourde et muette depuis ses premières années, par obstruction des trompes d'*Eustache*, accompagnée d'une inflammation chronique des caisses du tambour. Après quelques semaines de traitement, Fifine Roth commença à percevoir les sons simples avec assez de facilité. »

« II. obs. Vinot, âgée de douze ans, de Luzarche (Seine-et-Oise), fut attaquée à l'âge de dix mois d'une maladie convulsive qui, au dire des parens, lui occasionna une maigreur extrême et une surdité complète, suivie de la perte de la parole. Cette jeune fille nous fut présentée à Paris, le 3 décembre 1822. Dès le lendemain, elle fut soumise au traitement indiqué dans le rapport fait à l'Académie des sciences. Les deux oreilles furent bientôt ouvertes aux sons, et le retour de l'ouïe amena, dit l'auteur, des scènes ravissantes. »

Voilà les seuls détails qu'on a donnés sur des guérisons, qui devraient

être d'autant plus détaillées qu'elles sont rares; nous demandons s'ils peuvent constituer des observations médicales? Tout est discrètement passé sous silence dans ces relations, et les guérisons quelles nous présentent semblent plutôt appartenir à des remèdes secrets qu'à des moyens connus depuis long-temps. Le rapport qui les précède, et que l'auteur cite comme devant indiquer le mode de traitement auquel on les doit, n'est guère plus explicatif. On n'y rend compte, en effet, que des divers procédés opératoires, tous employés de nos jours. Si l'on semble y établir que des injections ont été poussées à travers les trompes, on ne prétendrait pas nous faire croire que ces injections ont guéri sans retour deux surdités congéniales si essentiellement opposées dans leur cause; l'une dépendant d'une inflammation chronique du conduit guttural de l'oreille et de la caisse; l'autre provenant évidemment d'une maladie convulsive, dont les fâcheux résultats, la surdité, démontrent assez la préexistence d'une affection cérébrale. De pareilles prétentions se fonderaient-elles sur l'analogie ridicule que quelques modernes croient voir entre les maladies nerveuses et les maladies inflammatoires? Il fallait du moins l'annoncer. Et si l'idée d'une surdité catarrhale guérie par des injections peut s allier avec celle d'une surdité nerveuse détruite par le même moyen, il était du devoir de l'auteur de ces deux cures d'indiquer la matière des injections qui les lui avaient procurées. Si elle était la même, on pourrait dès-lors espérer la guérison d'un coryza habituel, et celle d'une affection consécutive aux convulsions de l'enfance, sur l'aspersion de quelques cuillerées d'eau tiède dirigée vers les organes souffrans. La perforation du tympan ne peut pas avoir été pratiquée en ces circonstances, car *un traitement de quelques semaines*, annoncé par l'auteur, est en désaccord avec la supposition d'une opération instantanée. Mais ce qui, sans plus ample examen, jette le plus grand doute sur la réalité de ces deux guérisons, le voici : pag. 28, 29 et 34 de la même brochure, il est dit : *Roth éprouve une très-grande peine à s'exprimer; elle ne peut répondre aux personnes qu'elle n'a pas l'habitude de voir, etc.; elle a l'ouïe peu fine, et peu d'habitude à s'exprimer par la parole.*

D'autre part, Vinot (1) est présentée comme ne prononçant encore que des mots isolés, et quelques petites phrases vicieusement construites. Ces preuves sont évidemment contradictoires avec une guérison réelle; offertes par M. *Deleau* lui-même, elles se font remarquer au milieu d'un aperçu sur l'éducation parlée dont il a cru devoir accompagner ces deux observations, et qu'il soutient être toujours indispensable pour apprendre aux sourds-muets, guéris de leur infirmité, à jouir du nouveau sens qu'ils viennent d'acquérir.

« IIIe. obs. (L'ouïe et la parole rendues à Honoré Trezel, sourd-muet de naissance.) Claude-Honoré Trezel, âgé de neuf ans, n'avait jamais entendu les sons ni même les bruits les plus forts. Je sentis, dit l'auteur, combien il me serait agréable de le sortir de son état, d'autant plus déplorable pour lui que ses parens sont dans l'impossibilité de pourvoir à son éducation : mes désirs furent satisfaits. *Mon premier examen me suffit pour annoncer la cure prochaine de la surdité : en effet, ma sonde ayant pénétré jusques dans la caisse du tambour, elle élargit la trompe d'*Eustache, *et m'aida à porter l'air jusque dans la caisse. Aussitôt Honoré entendit de l'oreille gauche.* » Cette même opération pratiquée, le 25 avril, sur l'oreille droite, amena les mêmes résultats.

---

(1) Ma thèse était à l'impression, lorsque, dans la crainte de porter un jugement hasardé sur l'observation de cette guérison, qui est la plus marquante de celles données par l'auteur, j'ai pris le parti d'aller vérifier le fait par moi-même. J'ai vu Vinot, qui m'a été fort obligeamment montrée par son père, lequel m'a assuré que sa fille n'avait jamais entendu plus qu'elle n'entend, parlé mieux qu'elle ne parle. Or ce qu'elle entend se réduit à quelques bruits très-violens, comme le roulement des voitures. Le peu de mots substantifs qu'elle prononce, tels que *papa*, *maman*, *chat*, *pain*, etc., elle les doit, à ce que son père m'a positivement assuré, aux soins que s'est donnés le frère de cette jeune personne pour entretenir ce faible reste de parole. C'est aussi ce que M. Vinot a attesté à plusieurs autres personnes qui sont allées le trouver pour lui demander les mêmes renseignemens.

Nous n'entreprendrons point de faire ici une critique détaillée de l'observation de Trezel ; mais nous ferons remarquer qu'elle laisse dans la confusion une foule de faits importans, et que tout homme de l'art, tant soit peu versé dans la connaissance des maladies de l'oreille, ne peut s'empêcher de se demander, après l'avoir lue, 1°. comment on peut de prime-abord, reconnaître l'imperméabilité des trompes ? 2°. Comment on peut décider, à un premier examen, de la curabilité d'une surdité aussi profonde et aussi ancienne ? 3°. Comment on a pu pénétrer du premier coup, sans effort et sans douleur, jusques dans la caisse du tambour à travers la trompe, qui, dans sa partie étroite et osseuse, et par conséquent non dilatable, ne permet qu'à peine l'introduction d'un stilet d'une demi-ligne de circonférence ? 4°. Comment, avec une sonde flexible et compressible, on a pu opérer instantanément la dilatation de ce même conduit, et surtout de son isthme, qui présente le resserrement osseux dont nous venons de parler ? 5°. Comment on a pu distinguer la résistance que ce même rétrécissement offre toujours aux progrès ultérieurs du bout de la sonde, quand il vient y butter, d'avec celle qu'il éprouverait de la part des parois de la caisse, si l'on admettait qu'il pût y arriver ? 6°. Par quelles épreuves comparatives enfin, on s'est assuré et du degré de surdité antérieure, et du degré d'audition rétablie par l'opération.

Une autre question, bien plus embarrassante encore, se présente, celle de savoir si c'est en insufflant de l'air ou en injectant de l'eau que la guérison de Trezel a eu lieu ; car sur ce point il y a opposition entre M. *Deleau*, qui affirme que c'est avec de l'air qu'il a guéri Trezel, comme on peut s'en assurer quelques lignes plus haut ; et entre l'honorable rapporteur de l'Institut, qui, dans son rapport lu en séance publique et imprimé dans tous les journaux, s'exprime ainsi sur cette opération : *Rien de particulier ne se présenta pendant l'opération, qui n'a rien de nouveau, et qui fut aussi simple que possible, et qui consista en des injections* AQUEUSES *faites dans l'une et l'autre trompe d'*Eustache *au moyen d'une petite sonde flexible.* (Rapport de M. *Magendie*, placé en tête de la brochure relative à Trezel.) Cette contradiction est

assez manifeste pour autoriser à tirer contre le fait des conséquences qui se présenteront naturellement à tout esprit impartial.

Avant de terminer l'article du cathétérisme des trompes, disons quelque chose de l'insufflation de l'air dans la caisse du tympan. Ce moyen nouveau, que nous ne connaissons que par l'opposition qui existe sous ce rapport, ainsi que nous venons de le dire, entre M. *Deleau* lui-même et son rapporteur, ne peut nous occuper long-temps. En effet, ou les trompes seront assez perméables pour que l'air, en maintes circonstances, fortement chassé des poumons, s'y introduise aussi sûrement et aussi promptement que s'il y était refoulé par une impulsion extérieure; ou bien elles seront complètement obturées. Dans le premier cas, l'insuflation de l'air est inutile. Dans le dernier, l'insufflation du dehors, aussi inefficace que celle de l'organe pulmonaire, réclamera l'emploi préalable de moyens dilatatoires; qui rendront l'insufflation inutile dès qu'ils auront élargi les trompes, en supposant cette dilatation possible; qui seront impuissans pour vaincre un obstacle s'ils sont composés en gomme élastique; qui seront inadmissibles et dangereux enfin, si, plus volumineux que le conduit, ils sont construits en métal.

Quoiqu'il fût généralement reconnu que les injections aqueuses ou gazeuses poussées à travers les trompes étaient impuissantes dans les cas de cophose congéniale, la connaissance des trois prétendues guérisons de M. *Deleau*, obtenues par le cathétérisme de la trompe, décida l'administration des Sourds-Muets de Paris à demander au médecin de l'institution un rapport sur les avantages qu'on pourrait se promettre de la répétition de cette opération sur un grand nombre de sourds de naissance. Quoique d'après ce rapport on ne fût appuyé, dans les tentatives qu'on se proposait, que sur de faibles espérances, il fut néanmoins arrêté qu'un certain nombre d'élèves de l'institution y serait soumis, par cela seul qu'elle pouvait être sans danger. Tentée en conséquence sur plus de cent d'entr'eux indistinctement, je pus suivre ces expériences multipliées et acquérir, comme tous les assistans, la preuve que les injections pénétraient dans l'intérieur de l'organe au-

ditif, d'après les signes à l'aide desquels l'opéré indiquait l'afflux d'un liquide chaud dans l'oreille interne. Selon la difficulté ou la facilité qu'on éprouvait à faire passer les injections, elles étaient plus ou moins répétées, plus ou moins prolongées, lancées avec plus ou moins de force, et ce mode de médication durait depuis trois jusqu'à quinze jours. Quelques légers accidens, évidemment déterminés par l'action du liquide sur les membranes de l'oreille, se sont manifestés. Mais, sur ce nombre de plus de cent opérés, il n'en est résulté aucune guérison, car nous ne voudrions pas donner comme telles quelques améliorations assez marquées, qui n'ont été généralement que très-passagères. Ces améliorations sans succès réel prouvent combien il est difficile de détruire, à l'aide de quelques lavages, une irritation habituelle des membranes de la trompe et de l'oreille interne.

Les expériences faites à l'institution, et qui sont sans contredit extrêmement concluantes sur l'idée qu'on doit avoir de la valeur du cathétérisme du conduit guttural, nous autorisent en quelque sorte à conclure :

1°. Que les injections par la trompe seront toujours inefficaces quand il faudra combattre un catarrhe habituel de la muqueuse du pharynx et une inflammation chronique des trompes et de la caisse du tambour;

2°. Qu'elles n'auront pas plus d'efficacité dans les cas de concrétions calcaires ou crayeuses enfermées dans la cavité tympanique, et je me fonde dans cette opinion sur le resserrement naturel du conduit intérieur de l'oreille; il est tel, que le liquide fortement injecté dans les trompes arrive plutôt par filtration dans l'oreille interne que par un jet véritable : on peut s'en assurer par des expériences sur le cadavre;

3°. Que le cathétérisme sera complètement inutile dans les surdités de naissance sans lésion organique, qui sont dans une proportion telle, que celles-ci ne peuvent être considérées que comme des exceptions;

4°. Que, dans tous ces cas, l'insufflation de l'air dans l'oreille interne sera insignifiante ;

5°. Que, jusqu'à la connaissance de preuves plus authentiques en faveur de ces procédés opératoires, on a en quelque sorte le droit de regarder comme invraisemblables des guérisons de surdités de naissance attribuées à ces modes exclusifs de médication.

*Appendice au cathétérisme de la trompe d'*Eustache.

Quelque simple et facile que soit le procédé opératoire employé, ou par le professeur *Boyer*, ou par M. *Itard*, pour pratiquer des injections intérieures dans la cavité tympanique, M. *Deleau*, dans un mémoire annoncé depuis long-temps sous le titre d'*Art simplifié de sonder la trompe d'*Eustache, et dont je n'ai eu connaissance que quelques jours avant l'impression de ma thèse, prétend avoir fait subir des corrections avantageuses au procédé des deux praticiens distingués dont je viens de parler. Mais ces corrections, qualifiées de simplification, sont bien loin d'en être une, puisqu'elles consistent dans l'addition de trois instrumens de plus qu'il n'en faut au professeur *Boyer*, et de deux de plus qu'en emploie M. *Itard*. Sa méthode diffère en outre bien peu de celle de ce dernier, et serait absolument la même si elle était moins compliquée. Elle ne s'en distingue que par la nécessité où l'on se trouve de retirer le mandrin qui remplit la sonde dès qu'elle a été introduite, et de visser sur son extrémité extérieure un pavillon dans lequel s'engage la seringue. On voit dès-lors aisément qu'il n'y a dans tous ces procédés que des différences fort légères, et qu'il ne peut pas même y en avoir dans les résultats. Quel est, en effet, le but des injections à travers la trompe? c'est de faire arriver un liquide quelconque jusque dans la caisse du tambour : cette condition une fois remplie, il n'y a rien de plus ni rien de mieux à faire. Les complications ajoutées aux procédés de ses maîtres par M. *Deleau* ne changent ce but en aucune manière ; et malgré ces complications, il y aura tou-

jours analogie dans les moyens et similitude dans l'art de s'en servir, puisque les circonstances qui en réclament l'usage sont rigoureusement les mêmes. Est-ce à la matière des instrumens et à quelque légère variété dans leur emploi, plutôt qu'à la nature des injections et à la pénétration dans la tunique vaginale que tient la guérison de l'hydrocèle ?

M. *Deleau* prétend encore qu'il est le premier qui ait sondé la trompe d'*Eustache* chez des enfans au-dessous de quinze ans. Nous pouvons assurer que depuis long-temps cette opération est pratiquée à l'institution des Sourds-Muets, sans exception d'âge, chez tous les enfans qu'on y présente, et chez lesquels ces injections peuvent être tentées avec quelque espérance de succès. Quant à la douleur qu'elle cause, et que M. *Deleau* prétend aussi être beaucoup moindre ou presque nulle par sa méthode, je proteste que dans l'opération du cathétérisme ainsi qu'il est pratiqué à l'institution des Sourds-Muets, et que je l'ai pratiquée moi-même, la douleur n'est jamais le résultat de l'introduction de la sonde, mais bien de la matière de l'injection elle-même quand elle pénètre dans la caisse; et je ne vois pas dès-lors, quels changemens favorables l'*Art simplifié* a pu apporter à cet inconvénient de l'opération.

M. *Deleau* n'injecte pas seulement un liquide à travers les trompes; mais il arrive, à ce qu'il assure, d'un seul temps jusque dans la caisse du tambour, traverse ainsi dans toute leur étendue les conduits qui y aboutissent, c'est-à-dire pénètre dans leur intérieur, les dilate au besoin instantanément, élargit en conséquence leur portion osseuse, toujours sans tâtonnemens et sans douleur.

Il n'y a qu'une réponse à faire à toutes ces assertions, c'est qu'anatomiquement parlant ce sont toutes choses impossibles; et l'on sera fondé à les croire telles tant qu'on n'aura pas répondu d'une manière satisfaisante aux six questions posées précédemment, page 25.

§ II. 2°. *L'élimination d'une cause morbide inconnue par les révulsifs et les moyens perturbateurs, qui sont les exutoires et les stimulans proprement dits.*

Des exutoires.

Ces moyens, qui paraîtraient au premier coup-d'œil n'exercer qu'une influence fort indirecte sur la surdité de naissance, sont ceux auxquels on a dû et l'on devra toujours les guérisons les plus nombreuses. Si l'on fait un instant attention que la surdité accidentelle du bas âge est une des plus fréquentes, qu'elle paraît être ordinairement la suite des convulsions, de la suppression des évacuations ordinaires à la première enfance, on se convaincra aisément de l'indication rationnelle des exutoires en ces sortes de cas, et de l'influence qu'ils pourront exercer sur la guérison de la surdité. Deux considérations importantes, et qui se rattachent encore aux exutoires, sont celles-ci : la première, qu'on peut rencontrer des embarras muqueux de la trompe et de la caisse entretenus par des irritations chroniques de la membrane qui tapisse ces cavités, embarras à la vérité amovibles, mais se reproduisant sans cesse par la persistance d'une cause qui ne cédera qu'aux révulsifs long-temps continués. La seconde se lie à une question pathologique importante, celle de déterminer jusqu'à quel point les exutoires peuvent rétablir la sensibilité altérée ou éteinte d'un organe quelconque. Cette question, qui n'a pas été encore le sujet d'un travail particulier, pourrait jeter quelque jour sur les rapports de causalité qui existent entre un grand nombre d'affections nerveuses et la disparition de certains flux naturels ou artificiels. Elle indiquerait en même temps les influences réciproques de ces conditions morbides, et la thérapeutique la plus propre à les combattre.

Les exutoires ont été dirigés, sous toutes les formes, contre les affections de l'oreille; mais les applications incandescentes, telles que le moxa et le cautère actuel, les vésicatoires, le séton, ont particulièrement figuré dans le traitement de la surdité de naissance.

Moxas et cautère actuel. Quoique ces moyens violens aient obtenu quelques succès contre la cophose congéniale, il faut l'avouer, tentés en dernier ressort, ils offrent bien peu de chances en leur faveur. On les applique de préférence sur les tempes, les apophyses mastoïdes, le sommet de la tête, l'occiput et la nuque. Ces applications énergiques réclameront des précautions d'autant plus vigilantes que les lieux où elles sont faites sont extrêmement rapprochés des membranes de l'encéphale, si irritables chez beaucoup de sujets, et notamment chez les enfans. Aussi faudra-t-il surveiller avec soin les accidens qu'elles pourraient déterminer, les détruire ou les prévenir par les saignées générales et locales, les purgatifs long-temps continués, les boissons abondantes. On retirera d'excellens effets en cette occasion de l'emploi des demi-bains de la durée de deux heures, composés chacun d'une forte décoction de son et de plantes émollientes contenant une livre de colle à détrempe en dissolution.

Nous croyons nécessaire de rappeler ici les deux observations de surdité de naissance rapportées dans la Monographie de M. *Itard* : l'une appartient à ce médecin, l'autre est due à M. *Varroine*, docteur en médecine, alors attaché à Lucien Bonaparte.

« En l'an IX de la république, M. *Varroine*, étant à Malaga, fut consulté pour une jeune personne âgée de vingt ans, qui était sourde-muette, et pour laquelle avaient été également consultés sans fruit les médecins les plus distingués de l'Espagne. Les organes affectés ayant été visités avec le plus grand soin par M. *Varroine*, la *langue parut* à ce médecin *un peu plus épaisse qu'elle ne l'est ordinairement.* Aussi regarda-t-il la surdité comme le résultat d'une paralysie simultanée de l'oreille et de la langue. Il fut en conséquence proposé d'appliquer deux moxas, l'un à la nuque, et l'autre sous le menton, le plus près possible de la base de la langue. L'avis de M. *Varroine* fut suivi, et il l'exécuta lui-même. Ces deux moxas, qui étaient du diamètre d'un écu de six francs, produisirent une vive inflammation vers le septième jour; un gonflement extraordinaire se développa à la partie antérieure du cou et s'étendit

jusqu'aux mamelles, accompagné d'une fièvre violente, qui dura vingt-quatre heures et se termina par une abondante transpiration. Les escharres se détachèrent du douzième au quatorzième jour, et leur chute fut suivie d'une suppuration très-considérable. L'auteur assure avoir reconnu à cette époque que la langue était plus libre dans ses mouvemens et *diminuée d'épaisseur*. A la suite de fumigations faites dans le conduit auditif, la membrane qui le tapisse s'excoria et fournit, vers le vingt-deuxième jour du traitement, une humeur épaisse jaunâtre qui coula abondamment pendant dix jours : ces crises dépuratoires furent suivies d'un appétit vorace, de plus de gaîté et d'intelligence.

Deux mois et demi environ après l'application des moxas, cette jeune personne a entendu le bruit des cloches, qui lui était jusque-là inconnu, et lui causa autant de joie que d'étonnement. Depuis cette époque, l'ouïe commença à s'améliorer, et la surdité se trouva en peu de temps complètement dissipée. *En même temps le mutisme cessa*, et quand la mère de cette jeune demoiselle faisait part de cet heureux résultat à M. *Varroine*, qui avait quitté Malaga, la jeune personne articulait distinctement les mots qu'elle entendait.

Cette relation, vraiment médicale, et qui pour l'exactitude et la netteté des détails marche de pair avec celle de Dietz, ne présente qu'une seule erreur. C'est celle où paraît être tombé M. *Varroine*, quand il pense avoir reconnu un peu plus d'*épaisseur* à la langue que dans son état naturel, et avoir eu, en conséquence, à traiter une paralysie simultanée des organes de l'ouïe et de la parole. Il n'a pas fait attention que les suites heureuses de l'application du moxa, vers la base de la langue, appartenait bien plus à l'action qu'elle dut exercer sur l'anastomose du nerf tympanique avec le lingual, à l'excitation générale et à la triple suppuration qui l'accompagnèrent, qu'à l'amincissement de la langue, dont M. *Varroine* a cru appuyer sa première assertion.

Le sujet de l'observation de M. *Itard* est un enfant de quatre ans et demi, doué d'une bonne constitution, d'une santé parfaite, mais privé complètement de l'ouïe et de la parole. L'application d'un cautère sur l'une et l'autre apophyse mastoïde, pratiquée à l'aide d'un fer

propre à cet usage, et chauffé à blanc, fut bientôt suivi d'une suppuration abondante, d'une éruption de gros boutons purulens autour de la plaie et sur les joues, et de croûtes laiteuses sur le cuir chevelu. Ces phénomènes ne tardèrent pas à être accompagnés de quelques signes d'audition. « L'enfant, dit le narrateur de cette histoire, retournait « la tête lorsqu'on faisait du bruit derriere lui ou lorsqu'on l'appelait « d'une voix élevée; et l'on observait qu'il prenait plaisir à faire ré- « sonner les vitres en frappant sur la croisée avec ses mains. Bientôt « le rétablissement de l'ouïe s'annonça avec la plus grande évidence. « L'enfant se mit à répéter quelques mots, pourvu toutefois qu'ils « fussent prononcés très-distinctement et à très-haute voix. Dix-huit « mois après l'opération, l'enfant parlait assez distinctement, ou pour « mieux dire prononçait des mots, car la surdité n'ayant pas été « complètement dissipée, il se trouvait dans le cas de ces demi-sourds, « auxquels une simple disécée ôte la faculté de saisir le mécanisme « de la phrase, et de la développer dans le commerce des êtres par- « lans. »

Ne pourrait-on pas rapporter, après cette observation, qui n'a pas besoin de commentaire, celle communiquée à *Lazare Rivière* par *Desgrandsprès*, medecin à Grenoble, d'un berger qui recouvra l'ouïe et la parole à la suite d'une fracture du crâne compliquée de plaie sur le cuir chevelu. L'excitation cérébrale que dut produire un coup assez violent pour produire une fracture des os de la tête, et la suppuration qui accompagna nécessairement la plaie du cuir chevelu met une sorte d'analogie entre ce fait et les précédens.

Le nombre infiniment petit de guérisons obtenues par le cautère et le moxa; les accidens graves qui peuvent se développer par suite de ces applications incandescentes, et avec cela peu d'espérances de succès, ont fait renoncer depuis long-temps à des moyens que l'on pourrait, avec raison, appeler *barbares*. Nous croyons donc qu'il est possible de leur substituer, avec plus d'avantages, les vésicans, dont nous allons parler.

Du séton et des vésicans. Nous passons rapidement sur l'emploi du

séton, qui n'est généralement conseillé que dans les surdités acquises. On ne lui doit que la cure d'une surdi-mutité, rapportée par *Amatus Lusitanus*, et dont il attribue la guérison à un séton à la nuque. Cette histoire, la première qui ait été recueillie sur cette matière, est plutôt indiquée, qu'accompagnée des détails propres à constituer un fait scientifique. (*Curat. medici-centu*, 7.)

Quant aux vésicatoires, conseillés tout récemment contre la surdité de naissance, ils s'emploient de la manière suivante : on place d'abord, sur tout le côté de la tête entièrement rasée, à gauche ou à droite, un large vésicatoire qui couvre une partie du pariétal, du coronal, de l'occipital, et tout le pavillon de l'oreille. Cette application est suivie d'une suppuration que l'on abandonne à elle-même. On provoque ensuite, de la même manière, une crise dépuratoire des tégumens du côté opposé : et enfin, sur toute la portion supérieure et encore intacte du cuir chevelu, on applique un troisième vésicatoire qui en détermine l'écoulement. Ces applications successives renouvelées jusqu'à trois fois, en suivant toujours la même marche, ne tardent pas à se voir accompagnées de phenomènes défavorables, ou à offrir les résultats heureux sollicités par la suppuration générale du cuir chevelu, de la conque auditive, et notamment par des otorrhées plus ou moins abondantes. Dans tous les cas, on peut insister avec d'autant plus de sécurité sur ces méthodes curatrices, que les accidens qu'elles déterminent sont fort rares, et si légers, qu'ils cèdent facilement aux demi-bains mucilagineux, aux boissons délayantes, à des cataplasmes placés sur toute la tête et à la cessation instantanée de tout traitement. Cependant, chez les enfans scrophuleux, portant des ganglions au cou ou disposés à ces sortes d'affections, il faut être sobre de l'emploi des vésicatoires, ou bien en user avec les plus grandes précautions. Ils peuvent alors exciter l'apparition de tumeurs écrouelleuses vers les angles de la mâchoire sur le cou, les aisselles, etc., etc., tumeurs dont la suppuration hâtive, souvent intarrissable et d'aucun avantage pour le sens éteint, devient constamment nuisible à tout l'individu. Ce nouveau mode de traitement, que nous devons à M. *Itard*, et qui, sauf la contr'indica-

tion que nous venons de signaler, est le plus rationnel et le moins dangereux, a eu entre ses mains des succès plus ou moins incomplets dans les cas même de surdité congéniale ; j'ai pu moi-même, plus d'une fois, en être le témoin. Aussi, sans cesser de regarder cette infirmité comme incurable, je n'hésiterais pas à donner la préférence à ce moyen sur tous ceux qu'on peut employer dans les tentatives en général malheureuses auxquelles on est quelquefois conduit malgré soi-même.

Cette considération, parfaitement sentie à l'Institution des Sourds-Muets de Paris, avait contribué depuis long-temps à y mettre en vogue l'introduction des substances vésicantes dans le conduit auditif externe, considéré comme moyen thérapeutique de la surdi-mutité. Les résultats négatifs qu'on obtint par l'usage réitéré de cette médication nouvelle l'eussent fait abandonner sans retour, si l'on n'avait été ramené à l'idée de s'en servir encore, par la connaissance de deux cures extraordinaires opérées à l'Institution de Bordeaux au moyen d'injections dans les conduits auditifs externes, qui avaient la propriété de déterminer une violente otite. La matière de ces injections était un secret appartenant à un soi-disant médecin naturaliste, qui leur dut, après de nombreux essais, les deux succès que nous venons de signaler, et dont un surtout fut assez remarquable, puisque la restauration de l'ouïe et de la parole, fut spontanée, et devint l'affaire de peu de mois.

I.^re^ OBS. Un jeune garçon, âgé de huit à neuf ans, ayant entendu dans son très-bas âge, et étant devenu sourd accidentellement, quoiqu'il entendît encore un peu d'une oreille, commença, vers le vingt-troisième ou le vingt-quatrième jour du traitement, à éprouver une douleur très-vive dans les deux oreilles. Cette douleur augmenta progressivement, au point qu'elle rendait insupportable l'introduction de la liqueur dans le conduit auditif. Deux ou trois jours après l'invasion de la douleur, il se manifesta tout à coup, au milieu de la nuit, un écoulement purulent par les deux oreilles. Aussitôt l'enfant commença à entendre plus distinctement, de manière que l'oreille qui était affectée

d'une surdité complète se trouva dans l'état de celle qui précédemment conservait encore quelque peu de sensibilité, et que celle-ci s'améliora encore davantage. Néanmoins jamais l'audition ne fut parfaite, mais pourtant suffisante pour que l'enfant apprît à parler, et fît usage par la suite de la parole, qu'il a conservée depuis. Il faut remarquer qu'il n'a jamais entendu ni parlé aussi-bien que les autres hommes. L'écoulement de l'oreille ne fut pas très-abondant, ne dura que quelques jours, et cessa spontanément.

II.e OBS. Une jeune fille, âgée à cette époque de seize ans, réglée, était née avec les organes de l'ouïe dans le meilleur état. Elle commençait à balbutier vers l'âge de quinze ou seize mois, lorsque sa mère, étant allée travailler à la vigne, la mena avec elle, et la laissa, par un temps humide, étendue sur l'herbe pendant qu'elle faisait son ouvrage. On ne remarqua pas alors que l'enfant en fût aucunement incommodé. Bientôt après, on s'aperçut que, loin de faire des progrès dans l'audition et la parole, elle paraissait avoir perdu complètement l'une et l'autre. Depuis ce temps elle était restée sourde-muette, et avait reçu l'instruction ordinaire, dont elle avait bien profité. Vers le vingt-cinquième jour de l'usage du remède de *Félix Merle*, elle éprouva dans les deux oreilles une douleur très-vive qui commença à devenir intolérable, surtout lorsqu'on introduisait la liqueur dans le conduit auditif, au point qu'il fallait la tenir de force. Le vingt-huitième jour, étant occupée à travailler dans une leçon publique, elle eut envie d'éternuer, et aussitôt il sortit par les deux oreilles à la fois une quantité si considérable de matière purulente très-fétide, qu'elle en fut toute salie de la tête aux pieds. L'audition fut aussitôt complètement rétablie, au point que la jeune fille, éprouvant un sentiment de terreur extrême, se cramponnait, s'accrochait avec vivacité à tout ce qui l'entourait, comme si elle avait été menacée de voir la maison s'écrouler sur elle, ainsi qu'elle l'a dit depuis. Ce sentiment se calma peu à peu, mais l'audition resta la même. Dès qu'elle entendit, elle oublia, ou du moins elle ne voulut plus employer les signes usuels des sourds-

muets, et elle apprit très-promptement à parler. Au bout de six semaines, elle en savait assez pour demander tout ce qui lui était nécessaire; au bout de six mois, elle parlait fort bien. Étant alors retournée à la campagne, elle a perdu quelque chose de sa facilité à parler. L'écoulement par les deux oreilles dura quinze jours ou trois semaines, et cessa peu après.

On doit la connaissance de ces deux guérisons à M. le docteur *Coutanceau*, qui les a recueillies et constatées sur les lieux mêmes. Les renseignemens qu'il en a donnés ont été appuyés depuis par le témoignage de M. l'abbé Goudelin, directeur de l'Institution des Sourds-Muets, nommé pour remplacer l'abbé Sicard à l'Institution de Paris, où il n'a occupé qu'un instant ce poste honorable.

Soit que le remède du *médecin naturaliste* dont M. *Itard* fit l'acquisition ne lui ait pas été communiqué en entier, ainsi qu'en usent souvent les charlatans qui veulent tirer parti de leurs arcanes; soit que la sensibilité des individus sur lesquels on l'a tenté n'ait pas été susceptible de se prêter aux mêmes résultats, on n'a pu depuis obtenir, de la préparation vendue par les héritiers de ce guérisseur, aucun des effets primitifs ou secondaires qui se manifestèrent dans les essais qu'on en fit à Bordeaux. J'ai vu employer aussi nombre de fois des emplâtres vésicatoires et autres applications analogues dans le conduit auditif externe sans qu'on soit parvenu à exciter ni le degré d'inflammation, ni l'écoulement qui caractérisent une otite ordinaire; de telle sorte que, quoique infiniment plus rationnelles que les opérations, dont l'impuissance a été déjà signalée, il est permis de regarder aussi toutes ces applications locales comme formant, dans les cas de surdimutité, une nouvelle classe de moyens généralement impuissans, et dont la réussite n'a tenu et ne tiendra qu'à une sorte d'exception ou de hasard.

On peut rattacher à cet article l'observation du sourd-muet de Chartres, qui vient à l'appui de la préférence qu'on doit accorder aux exutoires locaux, malgré l'inutilité presque constante de leur administration. « Un jeune homme âgé de vingt-quatre ans, fils d'un

artisan de Chartres, et sourd-muet de naissance, commença tout à coup à parler, au grand étonnement de toute la ville. On sut de lui que quatre mois auparavant il avait entendu le son des cloches, et avait été extrêmement surpris de cette sensation nouvelle et inconnue. Ensuite il lui était sorti une espèce d'eau par l'oreille gauche, après quoi il avait entendu parfaitement des deux oreilles. *Il fut ces trois ou quatre mois à écouter, sans rien dire, s'accoutumant à répéter tout bas les paroles qu'il entendait, et s'affermissant dans la prononciation et dans les idées attachées aux mots; enfin il se crût en état de rompre le silence, et il déclara qu'il parlait,* quoique ce ne fut encore qu'imparfaitement.» (*Acad. des sciences, année* 1702).

Des stimulans.

Nous désignons ici sous cette dénomination les moyens thérapeutiques propres à redonner à l'organe auditif le ton de vitalité qu'il est supposé avoir perdu. Sous ce point de vue les stimulans ne comprendront pour nous que les médicamens dont la propriété pourrait être regardée comme vivifiante dans le règne végétal et animal; tels seraient, par exemple, ceux qui fournissent des exhalations aromatiques et spiritueuses propres à être dirigées dans l'oreille interne ou sur le tympan, à travers le conduit extérieur de l'organe auditif. De ce nombre sont les essences, l'alcohol, l'éther, l'ammoniaque, etc. Ces médicamens seraient encore ceux fournis par l'action électrique, par le galvanisme et les commotions produites par les violentes détonnations du salpêtre. Il est fâcheux de le dire, ces moyens, dont les derniers surtout se lient de si près dans leurs effets aux phénomènes vitaux, et dont les rapports avec la sensibilité et la contractilité, expliqués un jour peut-être, donneront quelques solutions des grands problèmes de la vie et de l'électrique, n'ont jamais obtenu un seul succès. Leur emploi n'est pourtant pas à dédaigner dans une foule de surdités nerveuses légères, ni contre la cophose congéniale; mais si, malgré leur peu de chances favorables, on voulait

les mettre en usage, il faudra en surveiller attentivement l'administration.

Après avoir passé en revue tous les moyens que la thérapeutique médicale et chirurgicale peut nous fournir, dans l'état actuel de nos connaissances, pour tenter la guérison de la surdi mutité, je devrais peut-être exposer les avantages beaucoup moins douteux qu'on peut retirer, pour les organes auditif et vocal chez le sourd-muet, d'une éducation physiologique; mais ce sujet, qui forme la partie la plus brillante de l'ouvrage de M. *Itard*, me ferait dépasser de beaucoup les bornes prescrites à cet Essai. Je dois seulement rappeler des faits que les médecins ne connaissent pas assez, et que le public devrait aussi connaître pour se tenir en garde contre les tromperies que ces mêmes faits servent à déguiser. Il est de notoriété scientifique qu'on a appris, et qu'on peut, par des méthodes particulières d'instruction, dont la sagacité visuelle de l'élève surmonte les plus grandes difficultés, apprendre à parler à des muets complètement sourds. Ces résultats, assez étendus, peuvent induire en erreur, et faire croire à une cure à laquelle on ne croit plus quand on la soumet à un examen approfondi. Une circonstance qui doit appuyer plus hardiment encore l'idée d'une guérison réelle, la voici : plusieurs sourds-muets, possédant sans opération un degré d'audition assez prononcée pour entendre même les battemens d'une montre, élevés par des méthodes d'instruction parlée connues depuis cinquante ans, pourront être offerts aux curieux comme entendant et parlant par suite d'une opération chirurgicale, sur laquelle l'opérateur lui-même a pu se faire illusion. Cette dernière supposition est d'autant plus facile, que le nombre des muets entièrement sourds est tout au plus d'un quart sur une quantité donnée; le reste de ces infortunés, qui peuvent, ainsi qu'on le voit, former au besoin une matière abondante de cures, entendent assez bien pour percevoir et répéter plus ou moins aisément une foule de combinaison vocales. Ce que j'avance ici est si vrai, qu'il est tous les jours possible d'en vérifier l'authenticité dans tous les établissemens un peu

nombreux de sourds-muets. Je ferai toutefois remarquer encore que les méthodes surannées d'instruction parlée, à l'aide desquelles il n'est pas difficile d'exploiter les demi-surdités, soit congéniales, soit obtenues par l'art, n'amènent en ces circonstances que des changemens mesquins. Les rapports sociaux des demi-sourds-muets ne sont guères plus étendus que ceux de ces infortunés complètement privés de l'ouïe ; et l'on ne pourra jamais les rendre, comme nous, entendant et parlant d'une manière libre et facile. La faiblesse de leurs organes auditif et vocal les condamne à ne pouvoir communiquer entr'eux par la parole. Autre source d'erreur où l'on est tombé, lorsqu'on a supposé qu'on pouvait les élever avantageusement en les réunissant ensemble; l'exécution d'une pareille idée ne donnerait pour résultat que la création d'un langage mimique, dont ils se servent même involontairement dans leurs communications orales avec les étrangers, et toujours indispensable à leur instituteur durant le cours de ses leçons.

Il se présenterait en ce moment une question importante, celle de savoir comment il a pu se faire que, sur un nombre de près de trois cents sourds-muets, opérés en France depuis une trentaine d'années, il n'ait été obtenu tout au plus que deux ou trois guérisons authentiques; tandis que, de nos jours, sur une quantité bien moindre, M. *Deleau* a guéri au moins cinquante de ces infortunés ; vingt par la perforation du tympan; sept ou huit par l'insufflation, les injections dans les trompes, l'élargissement de ces conduits osseux ; une vingtaine en sus, si l'on en croit ses mémoires divers, mais dont les sujets n'ont pas été présentés à l'Institut. Cette question ne serait pas peu embarrassante à résoudre, si l'on pouvait nous montrer, si j'avais pu découvrir quelqu'un de ces nombreux sourds-muets guéris, entendant et parlant comme la sourde-muette de M. *Varroine*, les deux sourds du médecin naturaliste, le sourd-muet de Chartres, etc., ou même comme certains demi-sourds de naissance qui n'ont été soumis à aucune opération chirurgicale. Mais cette preuve matérielle du succès nous manquant, il devient inutile de chercher la solution d'un pareil problème, et d'expliquer comment des moyens connus, et connus

pour être impuissans, ont produit tant de guérisons, dont aucune ne nous est présentée. Nous sommes donc réduits au peu de faits que nous possédons depuis long-temps sur cette matière, et voici les conclusions que nous croyons devoir tirer de notre travail.

1°. Que, dans des cas extrêmement rares, quelques moyens rationnels, aidés d'un concours heureux et fortuit de circonstances, ont pu contribuer à la guérison de la surdité congéniale.

2°. Qu'en comparant entr'elles le petit nombre de guérisons bien constatées, il se trouve que celles où il est survenu une violente inflammation dans l'intérieur de l'organe, accompagnée de l'écoulement du conduit, doivent être placées en première ligne. La guérison de Dietz, en raison de fortes injections qui ont été poussées dans la caisse, ne pourrait-elle pas appartenir à ce premier ordre de faits ?

3°. Que, de cet ordre se rapprochent naturellement les observations où une suppuration abondante, obtenue par les moxas, les vésicatoires ou des accidens traumatiques, a été suivie de la disparition de la surdité de naissance.

4°. Que quant aux guérisons qu'on dit avoir été produites, et par la perforation du tympan, et par de simples lavages de la trompe, ou par l'usage d'un moyen encore plus innocent, l'insufflation de l'air dans ce conduit, il faut attendre que des faits ultérieurs, et qui ne peuvent manquer de se reproduire si la réalité et le nombre des guérisons sont tels qu'on le dit, soient venus remplir entièrement les espérances qu'ont put fonder sur ces moyens les amis de l'humanité.

5°. Que les exutoires, malgré le peu de chances de guérison offertes dans le traitement de la surdité congéniale, méritent à tous égards la préférence sur tous les autres modes de médication.

6°. Enfin, qu'en dernière analyse, les rares exceptions opposées à l'opinion généralement reçue de l'incurabilité de la surdité de nais-

sance, ne peuvent détruire ce principe *que la surdité de naissance n'est pas curable.*

En prouvant que la médecine est presque toujours impuissante contre l'infirmité qui nous occupe, je croyais peu important de faire observer que, *dans les cas de guérison complète de la surdité de naissance, le développement spontané de la parole devait être la conséquence rigoureuse du recouvrement de l'ouie*, et qu'un sourd-muet guéri se trouvait au moins dans la position d'un enfant naissant avec des oreilles. J'étais d'autant plus convaincu de la certitude de cette vérité physiologique, que je la regardais comme rigoureusement démontrée par les deux guerisons *du médecin naturaliste*, par les observations de M. *Varroine*, de *Desgrands-Près*, par celle du *sourd-muet* de Chartres, consignée en 1704, par *Fontenelle*, dans l'Histoire de l'Académie des sciences, etc. Je la croyais enfin décidée par le simple bon sens et par les premiers élémens de la physiologie. Cependant, la premiere compagnie savante de France a manifesté une opinion contraire en adoptant cette proposition extraordinaire de M. Deleau, qu'*avoir rendu aux sourds-muets la faculté d'entendre, n'était pas leur avoir rendu la faculté de se servir du nouveau sens qu'ils venaient d'acquérir.* (Rapport de M. *Saint-Hilaire*, du 13 novembre 1826.)

Les lettres au rédacteur du Globe, *sur les sourds-muets qui entendent et qui parlent*, nous paraissant avoir répondu victorieusement à cette opinion, nous ne reviendrons que sur les propositions nouvelles qui lui ont servi d'appui, en passant même sous silence les contradictions matérielles offertes dans les rapports de l'Institut relativement à la nouveauté des procédés chirurgical et physiologique de M. *Deleau.*

On a supposé que le temps seul pouvait mettre en évidence la valeur des faits qui avaient déterminé l'Institut à prendre en considération les travaux du docteur *Deleau;* qu'il fallait attendre les résultats de la longue éducation donnée au sens restauré pour juger de la restauration. L'on a

dit qu'il en était de la surdité de naissance comme de la cécité congéniale, qui ne pouvait se dissiper qu'au moyen d'une éducation spéciale après le recouvrement de la vue : l'on a cité à ce sujet l'observation de *Cheselden*. Mais ce fait n'est rien moins que concluant, car les résultats heureux obtenus en cette circonstance par l'opérateur ont été immédiats ; en un mot, la faculté de voir a été instantanément rendue à l'aveugle-né. Ce qui l'a prouvé, c'est le court espace de temps qu'il a fallu à l'organe pour entrer en exercice (six mois environ) sans le secours d'une éducation démontrée inutile par le seul fait de la réussite de l'opération. Mais voici une observation plus concluante que celle de *Cheselden*. Nous la devons à M. le docteur *Spurzheim*, actuellement dans la capitale, qui en a donné connaissance après en avoir été lui-même le témoin.

Observation sur une pupille artificielle heureusement pratiquée, recueillie par le docteur Spurzheim. (Journ. univ. des sc. méd., 11.e année, 129.e cahier.)

« Pendant mon séjour à Londres, au printemps dernier, M. *Wardrop*, chirurgien oculiste, me mena chez une de ses malades, miss Dunlop, qui, à l'âge de cinq mois, était devenue aveugle à la suite d'une ophthalmie. L'un des yeux était détruit, et la pupille de l'autre était fermée par adhésion. A l'âge de quarante-six ans, miss Dunlop subit l'opération d'une pupille artificielle. M. *Wardrop* avait d'abord fait une ouverture dans l'iris, et, dix jours après, il enleva une substance opaque qui se présentait à cette ouverture. Dès-lors miss Dunlop vit les objets extérieurs, mais la lumière du jour lui était désagréable ; elle en était éblouie, et comparait cette sensation à celle d'un bourdonnement dans les oreilles. L'opération avait parfaitement réussi, et aucun symptôme inflammatoire n'en était résulté.

J'ai vu la malade le 3 mars, quinze jours après l'opération, et avant que les ménagemens nécessaires lui aient permis l'usage du sens qu'elle venait d'acquérir. Pour m'assurer jusqu'à quel point les fonctions de

la vue etaient indépendantes de celles du toucher, je procédai de la manière suivante :

Nous lui montrâmes d'abord des objets plus grands et d'autres plus petits, et elle ne les confondait pas les uns avec les autres. Elle apercevait donc le volume?

Quoiqu'elle ne pût pas mesurer exactement les distances, elle voyait pourtant les objets hors d'elle, et les cherchait ordinairement plus loin qu'ils n'étaient. Cette difficulté de mesurer les distances avait augmenté sa crainte de se heurter contre les objets; mais elle était bien aise d'apercevoir les hommes, les chevaux et les voitures dans la rue.

Je plaçai un verre d'eau sur la table au milieu de la chambre, et la priai de se lever et de prendre le verre; elle s'en approcha avec beaucoup de précaution, étendant sa main dans la direction du verre. Lorsqu'elle fut près, j'éloignai le verre; elle s'en aperçut tout de suite, et dit vous le reculez. Elle voyait donc le mouvement?

J'offris ensuite à sa vue plusieurs pains à cacheter de différentes couleurs; elle nous assura qu'elle en ressentait des impressions différentes, et qu'elle préférait la couleur appelée *jaune* aux couleurs dites *noire*, *blanche*, *verte* et *rouge*.

Comme la malade ne voyait que d'un œil, il est évident que les objets ne pouvaient pas lui sembler doubles.

Pour cette fois, elle ne nous parut pas apercevoir assez de lumière pour distinguer les formes des corps, et de peur de la fatiguer, nous terminâmes notre première expérience.

Quatre jours après, nous nous rendîmes de nouveau chez elle, préparés à réitérer les expériences antérieures et à en faire de nouvelles. Elle voyait les distances un peu mieux, mais encore avec difficulté; elle distinguait facilement les grands objets des petits. Je profitai de cette capacité pour nous assurer qu'elle voyait les objets dans leur position naturelle, et non pas renversés.

J'avait fait une figure noire dont une extrémité était large et l'autre s'amincissait insensiblement et se terminait par une pointe. Lorsqu'elle

nous eût indiqué la différence du volume des deux bouts, je les plaçai alternativement en haut ou en bas, à droite ou à gauche, et elle nous dit toujours juste où se trouvaient les bouts large et étroit.

L'ayant priée de me tracer dans la main des formes rondes, carrées, longues, je m'assurai qu'elle les connaissait. Je les lui montrai ensuite tracées avec de l'encre sur du papier, et elle les reconnut exactement.

Nous lui présentâmes des rubans de toutes sortes de couleurs; elle nous dit qu'elle en sentait la différence, et qu'elle trouvait celles qu'on appelle *jaune clair*, *rouge clair*, en général les demi-couleurs, les plus agréables à l'œil ou les plus jolies.

La vue de miss Dunlop s'est fortifiée peu à peu, et après six semaines elle a pu retourner à Glascow, en Écosse, son pays natal.

Les commentaires sont plus que superflus à la suite d'un fait qui démontre d'une manière si victorieuse le peu de fondement des assertions émises dans cette question. Non-seulement, en effet, l'opérée a joui instantanément du sens qu'on venait de lui rendre, mais encore six semaines ont été suffisantes pour l'entier exercice de la fonction récupérée. Si donc, partant de l'observation de *Cheselden*, et notamment de celle du docteur *Spurzheim*, envisagées toutes deux sous leur véritable point de vue physiologique, on eût voulu en venir à la proclamation d'un principe quelconque, on eût été nécessairement forcé d'admettre que *le recouvrement de la vue entraînait rigoureusement l'exercice spontané de la fonction correspondante.* De là, reconnaissant bientôt l'analogie frappante, eu égard aux résultats, qui existe entre ces deux faits, et les guérisons incontestables de surdité de naissance où la parole s'est rapidement développée, on aurait également proclamé que *le développement spontané de la parole devait être la conséquence rigoureuse du recouvrement de l'ouïe.*

Toutefois admettons encore, par rapport à ce point, qu'il n'en doive pas toujours arriver ainsi, c'est-à-dire admettons, contre toute évidence, la possibilité qu'au bout de plusieurs mois, d'un an même, un sourd-muet guéri ne puisse saisir des phrases un peu compliquées,

ne parle même, si l'on veut, que d'une manière embarrassée, d'une voix gutturale; mais du moins conviendra-t-on que l'oreille doit faire preuve d'audition complète, puisqu'elle a recouvré sa sensibilité. Bien plus, s'il est facile de faire répéter instantanément aux muets privés de l'ouïe les sons simples de la langue, on doit convenir qu'un pareil exercice doit être aussi plus aisé pour des sujets entièrement entendant. Lorsque nous disons ici qu'on peut facilement apprendre aux sourds-muets à répéter des consonnances simples, nous n'avançons rien de contraire à l'expérience. C'est ainsi qu'à l'Institution des Sourds-Muets de Paris, sur près de cent élèves, on en trouvera dix au moins qui sont à même de reproduire dans le moment, et pour la première fois, une foule de sons simples, et quelques-uns qui, au bout de six mois, pourront parler aussi aisément que Trézel parlait au bout d'un an.

M. *Deleau* a bien senti la force de ces objections, puisque, avouant presque l'impuissance de l'art contre la surdité congéniale, il a enfin annoncé, dans ses lettres au Globe, en réponse à celles de M. *Itard*, qu'il ne rendait aux sourds-muets que ce qu'il leur fallait tout juste d'audition pour apprendre à parler. Mais, bien que par là il renonçât à convaincre les incrédules, il n'en a pas moins persisté dans la demande contradictoire d'une éducation de trois ans, applicable à des sourds-muets, que tantôt il dit guéris, que tantôt il regarde comme à demi-rendus à l'audition; mais qu'il serait fort raisonnable, selon nous, de placer parmi les demi-sourds naturels non opérés. Que ce soit donc à l'une de ces trois classes qu'appartiennent les sujets de M. *Deleau*, où sera dès-lors la garantie qu'il peut offrir à l'institut, au milieu de ses propres incertitudes? Il n'en peut avoir à peu près qu'une. C'est la cure d'Honoré Trezel, qu'il regarde aujourd'hui comme incomplète, après l'avoir annoncée comme un des plus brillans résultats de ses tentatives et de ses efforts. Eh bien, j'ai vu à deux reprises différentes Honoré Trezel. A ma deuxième visite, qui a eu lieu un an après la première, cet enfant n'était pas plus avancé dans

son éducation que lorsqu'on me le montra pour la première fois. Il récitait toujours les trois ou quatre premiers vers de la fable du renard et du corbeau de La Fontaine; et quand je lui fis distinctement cette question : *aimez-vous les bonbons?* Hébahi par une interrogation aussi simple, il regarda son précepteur en répétant sourdement *bo bo.* Je fais cette remarque, parce que j'ai vu, en un an de temps, des sourds-muets non opérés, commis à mes soins, pour qui un pareil exercice n'eut été qu'un jeu.

Nous n'insisterons pas plus long-temps sur l'histoire de Trezel, dont M. *Deleau* a fini par reconnaître l'incomplète guérison, aussi-bien que le peu de succès obtenu de lui comme enfant parlant. Mais dans ce dernier cas, comme il s'est excusé sur ce qu'il a suivi la méthode indiquée dans l'ouvrage de M. *Itard*, nous nous servirons de cette explication comme preuve que, lorsque Trezel fut présenté à l'Institut, il n'était pas soigné par une méthode instructive de création nouvelle. (Voir les lettres de M. *Deleau*, adressée au Globe.)

Pour terminer cette discussion, nous reproduirons notre principe énoncé plus haut, et nous l'accompagnerons d'une explication qui le rendra plus intelligible. Dans les cas de guérison complète de la surdité de naissance, *le développement spontané de la parole doit être la conséquence rigoureuse du recouvrement de l'ouïe* : en avançant ce principe, nous avons voulu soutenir que le sourd-muet, véritablement guéri, pouvait sans peine, sans le secours d'un instituteur, parvenir naturellement à l'usage de la parole; et cela avec d'autant plus de promptitude et de facilité, qu'il serait plus souvent en rapport avec des êtres parlans, et qu'il percevrait plus nettement les sons vocaux articulés, ou directement ou indirectement portés à son oreille. Ces vérités matérielles, prouvées par une expérience tous les jours renouvelée parmi nous, n'ont pas besoin d'un plus ample commentaire. Mais une condition qui peut échapper au vulgaire, et qu'il devient alors important de signaler, c'est que l'usage bien dirigé des organes sains de l'ouïe et de la parole se lie intimement dans son principe à la mémoire des mots, et à la réaction inexplicable de l'intelligence sur ces

mêmes mots pour s'en approprier la valeur conventionnelle : dès-lors, dans l'apprentissage des langues, rien n'est moins capable de développer cet exercice de l'intelligence que l'isolement de toute communication sociale et les leçons toujours bornées d'un maître particulier; rien, au contraire, ne peut placer les organes auditifs et vocaux, bien servis par l'intelligence dans des circonstances plus favorables à leur parfaite éducation, que les relations innombrables de la société, et que la nécessité toujours forcée et renouvelée de ne percevoir et de ne faire usage que de la parole. D'où il suit :

1°. Que, dans le sein de sa famille, le sourd-muet entièrement guéri parviendra spontanément, rapidement et d'une manière plus sûre à la connaissance du langage parlé.

2°. Que s'il a existé des observations de surdi-mutité, dont les sujets prétendus guéris n'aient pas mis ces assertions hors de doute, c'est qu'ils offraient alors une dureté d'ouïe assez intense, qui les plaçait encore dans l'impossibilité de percevoir toutes les variétés du langage parlé.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI COI

(*edente* LEONHARTO FUCHSIO, *Scholæ medicæ tubigensis Professore publico. Parisiis*, 1545.)

I.

Cibos æstate et autumno difficillimè ferunt, hyeme facillimè; verè secundo loco. *Sect.* 1, *aph.* 18.

II.

Quæ educenda sunt, eo duci per conferentia loca, quò maximè tendit natura. *Ibid.*, *aph.* 21.

III.

In accessionibus à cibo abstinere opportet, siquidem cibum dare nocet : et si qui per circuitus accessiones obtinent morbi, in ipsis accessionibus cibum fugerè oportet. *Ibid.*, *aph.* 11.

IV.

Summis morbis summæ exquisitè curationes optimæ sunt. *Ibid.*, *aph.* 6

V.

Victus tenuis et acutus, in diuturnis sanè morbis semper; in acutis verò ubi non competit periculosus, et rursus summè tenuis victus, periculis plenus, nam et extremæ expletiones graves sunt. *Ibib.*, *aph.* 4

VI.

Quibus igitur statim vigor est, non statìm tenuiter cibare oportet. Quibus autem posteà vigor futurus est, iis et in ipso vigore, et paulò antè subtrahendum est. Priore verò tempore plenius cibandum ut æger durare queat. *Ibid.*, *aph.* 10.